

О РЕМОНТОПРИГОДНОСТИ ТРУБ КОРСИС

Галатея Черняховская-Виттенберг

Как известно, при монтаже любого трубопровода особенно важно произвести соединение надежно и герметично. Для трубопроводов КОРСИС имеется легкое и быстрое решение монтажа посредством соединительных полиэтиленовых муфт с герметизацией соединения резиновыми уплотнительными кольцами: уплотнительное кольцо располагается во впадине между последними гофрами на конце трубы, муфта надвигается на трубу с кольцом до упора, находящегося внутри муфты. Такое соединение испытано многолетним опытом применения гофрированных трубопроводов, и оно является простым и надежным.

Однако в процессе эксплуатации трубопровода возможно возникновение случайных проблем, которые могут нарушить герметичность системы, например, механическое повреждение стенки трубы, которое может привести к ее непригодности. Для ремонта поврежденного трубопровода необходимо изъять и заменить поврежденный участок трубы; обеспечение герметичности при монтаже такой вставки является основной задачей, которая не всегда может быть реализована с легкостью.

Первый вариант ремонта – вставка из трубы КОРСИС с использованием обычных муфт и уплотнительных колец. В стесненных условиях, когда трубопровод уже находится в грунте, бывает довольно сложно надеть обычную муфту на трубу с обычным резиновым кольцом, «язычок» которого выступает над гофром. Особенно трудным бывает надвинуть муфту на трубу со стандартным уплотнительным кольцом в направлении, обратном направлению «язычка» уплотнительного кольца – необходимо прикладывать гораздо большее усилие.

Вторым стандартным решением является использование металлических ремонтных (разъемных) муфт. Необходимо, однако, помнить, что ремонтная муфта должна соответствовать наружному диаметру гофрированной полиэтиленовой трубы. Кроме того, использование металлической ремонтной муфты может повысить стоимость ремонта.

На сегодняшний день мы можем предложить быстрое и предельно легкое в монтаже решение такой проблемы: вставка из трубы КОРСИС с использованием специального ремонтного уплотнителя ЕСОРАЛ.

Ремонтный уплотнитель ЕСОРАЛ разработан для применения на безнапорных гофрированных трубопроводах наиболее распространенных диаметров –



Рис. 1. Ремонтный уплотнитель ЕСОРАЛ

от 250 до 800 мм (для ремонта трубопровода большего диаметра рекомендуется применение металлических ремонтных муфт АРРОЛ). Размеры и расход специального ремонтного уплотнителя ЕСОРАЛ в зависимости от типоразмера поврежденной трубы КОРСИС указаны в таблице 1.

Таблица 1.

| Диаметр трубы КОРСИС, мм | Ширина/толщина ремонтного уплотнителя ЕСОРАЛ, мм | Длина отрезка ремонтного уплотнителя ЕСОРАЛ на одно соединение, м |
|--------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 250 | 8 x 8 | 0,8 |
| 315 | 10 x 15 | 1,0 |
| 400 | 10 x 20 | 1,3 |
| 500 | 15 x 25 | 1,6 |
| 630 | 18 x 35 | 2,0 |
| 800 | 40 x 20 | 2,5 |

Ремонтный уплотнитель ЕСОРАЛ изготовлен из специального материала и представляет собой длинную ленту прямоугольного сечения и размера, соответствующего размеру впадины гофра на соответствующем диаметре трубы (рис. 1). Материал уплотнителя при контакте с водой набухает и расширяется, увеличиваясь в объеме более чем в три раза, что обеспечивает надежную герметизацию ремонтного соединения.

Отрезок уплотнителя необходимой длины укладывается во впадину между гофрами трубы и, в отличие



Рис. 2. Ремонтный уплотнитель ECOPAL, уложенный во впадину между гофрами

от стандартного резинового кольца, применяемого для монтажа труб КОРСИС, свободно располагается в ней, не выступая над гофром и, следовательно, не затрудняет монтаж муфты (рис. 2).

Для того, чтобы надеть муфты на трубу с уплотнителем, не требуется прилагать усилие, и когда монтаж завершен, муфты свободно располагаются на концах монтируемого отрезка. Для герметизации такого соединения необходим контакт уплотнителя с водой.

При контакте с водой ремонтный уплотнитель ECOPAL набухает и плотно заполняет собой пространство между внешней стенкой трубы и внутренней стенкой муфты (рис. 3). Таким образом, достигается необходимая герметизация соединения. На безнапорном трубопроводе такого локального уплотнения будет достаточно для того, чтобы вмонтированный вместо поврежденного отрезок трубы был надежно зафиксирован.

Рис. 3. Ремонтный уплотнитель ECOPAL до и после увлажнения



Помимо механического повреждения трубы, которое может привести к невозможности ее дальнейшего использования, возможны ошибки при проектировании или укладке трубопровода в особенно подвижный грунт или укладка со слишком большим углом на стыке соединяемых отрезков трубопровода без применения специальных фитингов (отводов).

В этих случаях герметичность системы в местах соединений может быть поставлена под угрозу. Для дополнительного обеспечения нормального функционирования трубопровода КОРСИС ремонтный уплотнитель можно применять одновременно с обычными резиновыми кольцами, укладывая его между вторым и третьим гофром трубы после обычного уплотнительного кольца. Дополнительное уплотнение гарантирует герметичность системы в любом случае, если в силу каких-либо причин стандартное уплотнение не сможет работать должным образом.

